

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN TUGAS PROYEK POSTER
TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA
KELAS XI IPA MAN 2 SINJAI**



Skripsi

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana
Pendidikan Biologi (S.Pd) pada Prodi Pendidikan Biologi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Alauddin Makassar

Oleh:

JUMANI ABU
NIM.20500113017

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ALAUDDIN MAKASSAR
2018**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jumani Abu

Nim : 20500113017

Tempat/Tgl. Lahir : Pasaka, 29 Oktober 1994

Jurusan : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Alamat : Toddopuli X Baru

Judul Skripsi : Efektifitas Pemberian Tugas Proyek Poster terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA MAN 2 Sinjai

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran skripsi ini benar adalah hasil karya penulis sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa karya ini merupakan duplikat, tiruan, atau dibuat orang lain. Baik sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal dengan sanksi hukum yang berlaku.

Samata-Gowa, 04 Desember 2017

Penyusun



Jumani Abu

Nim.20500113017

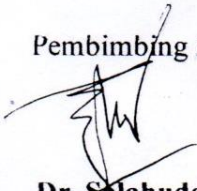
PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulisan skripsi saudara Jumani Abu, NIM: 20500113017 mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul: "Efektifitas Pemberian Tugas Proyek Poster Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA MAN 2 Sinjai". Memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang munaqasyah.

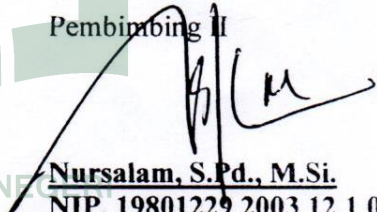
Demikian persetujuan ini diberikan untuk diproses selanjutnya.

Samata-Gowa, 22 Januari 2018

Pembimbing I


Dr. Salahuddin, M.Ag.
NIP. 19690410 1995 03 1 001

Pembimbing II


Nursalam, S.Pd., M.Si.
NIP. 19801229 2003 12 1 003

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul “Efektivitas Pemberian Tugas Proyek Poster terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA MAN 2 Sinjai”, yang disusun oleh saudari **Jumani Abu**, NIM: 20500113017, mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari **Selasa**, tanggal **13 Februari 2018 M**, bertepatan dengan **27 Jumadil Awal 1439 H**, dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, Jurusan Pendidikan Biologi dengan beberapa perbaikan.

Samata-Gowa, 13 Februari 2018 M
27 Jumadil Awal 1439 H

DEWAN PENGUJI

(Sesuai SK Dekan No. 361 Tahun 2018)

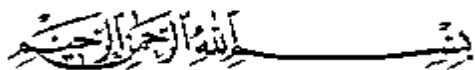
- | | | |
|------------------|-----------------------------|---------|
| 1. Ketua | : Jamilah, S.Si., M.Si. | (.....) |
| 2. Sekretaris | : Dr. H. Muh. Rapi, M.Pd. | (.....) |
| 3. Munaqisy I | : Dr. Andi Maulana, M.Si. | (.....) |
| 4. Munaqisy II | : Dr. Hj. Mahirah B., M.Pd. | (.....) |
| 5. Pembimbing I | : Dr. Salahuddin, M.Ag. | (.....) |
| 6. Pembimbing II | : Nursalam, S.Pd., M.Si. | (.....) |

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Alauddin Makassar



Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.
Nip. 19730120200312 1 001

KATA PENGANTAR



الحمد لله رب العالمين، الذى علم بالقلم علم الانسان مالم يعلم والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين

Alhamdulillah segala puji hanya milik Allah swt atas rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa dicurahkan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini hingga selesai. Salam dan shalawat senantiasa penulis haturkan kepada Rasulullah Muhammad Sallallahu' Alaihi Wasallam sebagai satu-satunya uswa dan qudwah, petunjuk jalan kebenaran dalam menjalankan aktivitas keseharian kita.

Melalui tulisan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus, teristimewa kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda Abu dan Ibunda Tampa yang telah mengasuh, mendoakan, membimbing dan membiayai penulis selama dalam pendidikan, sampai selesainya skripsi ini, kepada beliau penulis senantiasa memanjatkan doa semoga Allah SWT mengasihi, dan mengampuni dosanya. Amin.

Penulis juga menyadari bahwa tanpa bantuan dan partisipasi dari berbagai pihak, skripsi ini tidak mungkin dapat terselesaikan seperti yang diharapkan. Oleh karena itu penulis patut menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Musafir Pababbari, M.Si., selaku rektor UIN Alauddin Makassar, Prof. Dr. Mardan, M. Ag. selaku wakil rektor I, Prof. Dr. H. Lomba Sultan, M. A. selaku wakil rektor II dan Prof. Siti Aisyah, M. A., Ph. D. selaku wakil rektor III dan Prof. Hamdan Juhannis M.A., Ph.D. selaku wakil rektor IV yang telah

menerima dan memberikan kesempatan kepada saya untuk menuntut ilmu di kampus ini.

2. Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Dr. Muljono Damopolii, M.Ag. selaku wakil dekan I, Dr. Misykat Malik Ibrahim, M.Si. selaku wakil dekan II dan Prof. Dr. H. Syahrudin, M.Pd. selaku wakil dekan III yang telah memberikan fasilitas dalam menjalankan perkuliahan sampai penyusunan skripsi ini.
3. Jamilah, S.Si., M.Si. dan Dr. H. Muh. Rapi, M.Pd., selaku ketua dan sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makassar yang telah memberikan kemudahan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini sampai tahap penyelesaian.
4. Dr. Salahuddin, M.Ag. dan Nursalam, S.Pd., M.Si., selaku pembimbing I dan II yang telah memberi waktunya dan arahan serta koreksi dalam penyusunan skripsi ini dan yang membimbing penulis sampai taraf penyelesaian.
5. Para dosen, karyawan dan karyawan fakultas tarbiyah dan keguruan yang secara konkrit memberikan bantuannya baik langsung maupun tak langsung.
6. Ibunda Nurcaya, S.Pd., selaku guru Biologi dan seluruh staf serta adik-adik siswa kelas XI IPA MAN 2 Sinjai atas pengertian, bantuan dan kerjasamanya selama penulis melaksanakan penelitian dalam rangka penyelesaian skripsi.
7. Kepada Kepala Perpustakaan dan seluruh stafnya, saya ucapkan banyak terima kasih karena telah menyediakan berbagai fasilitas dalam penyusunan skripsi ini.
8. Terima kasih kepada Kedua Orang Tua saya yang telah memberikan segalanya kepada saya tanpa ada kekurangan apapun serta kakak-kakak saya yang telah memberikan semangat kepada saya.

9. Terima kasih kepada sahabat-sahabat saya Kamrida, Diana Ariyan, Eka Rahayu Putri, dan Suriani teman seperjuangan yang selalu ada ketika dibutuhkan dan selalu menyemangati saya dalam menyelesaikan skripsi.
10. Terkhusus untuk Biologi 1.2 (2013) terima kasih banyak atas bantuannya dan waktunya serta kebersamaan yang kita lalui selama ini, semoga komunikasi tidak terputus.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan sumbangsih kepada penulis selama kuliah hingga penulisan skripsi.

Tiada balasan yang dapat penulis, kecuali kepada Allah swt penulis harapkan balasan dan semoga bernilai pahala disisi-Nya.

Amin Ya Rabbal Alamin.

Gowa, 14 Desember 2017

Penulis



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
ABSTRAK.....	xi
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Hipotesis	7
D. Definisi Operasional Variabel	7
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	7
1. Tujuan Penelitian.....	7
2. Manfaat Penelitian.....	8
 BAB II TINJAUAN TEORETIS	
A. Pembelajaran Proyek	9
B. Hasil Belajar	19
1. Pengertian Belajar.....	19
2. Ciri-ciri Belajar	21
3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar.....	22
4. Pengertian Hasil Belajar	26
5. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar.....	29
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	31
B. Lokasi dan Subjek Penelitian.....	31
C. Populasi dan Sampel.....	31
1. Populasi	31
2. Sampel	32
D. Desain Penelitian	33

E. Prosedur Penelitian	33
F. Instrumen Penelitian	35
1. Instrumen Tes.....	36
2. Lembar Observasi	36
G. Teknik Analisis Data	37
1. Analisis Statistik Deskriptif	37
2. Analisis Statistik Inferensial	38

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Belajar Biologi Siswa yang diajar dengan Pemberian Tugas Proyek Poster secara Kelompok	43
B. Deskripsi Hasil Belajar Biologi Siswa yang diajar dengan Pemberian Tugas Proyek Poster secara Individu.....	45
C. Perbedaan Hasil Belajar Biologi Siswa yang diajar dengan Pemberian Tugas Proyek Poster secara Kelompok dan Siswa yang diajar dengan Pemberian Tugas Proyek Poster secara Individu	46
1. Uji Normalitas.....	47
a. Uji Normalitas Kelas Eksperimen.....	47
b. Uji Normalitas Kelas Kontrol.....	48
2. Uji Homogenitas.....	49
3. Uji Kesamaan Dua Rata-rata (Uji t)	49
D. Efektifitas Pemberian Tugas Proyek Poster dalam Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa pada Materi Sistem Peredaran Darah	51
E. Pembahasan	52

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	56
B. Implikasi Penelitian	57

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1: Perbedaan Pembelajaran Berbasis Proyek dan Pembelajaran Konvensional.....	13
Tabel 2.2: Contoh Format Rubrik Penilaian Proyek.....	18
Tabel 3.1: Populasi Penelitian.....	27
Tabel 3.2: Desain Penelitian	28
Tabel 3.3: Interpretasi Skor Gain	37
Table 4.1: Data Siswa yang diajar dengan Pemberian Tugas Proyek Poster secara Kelompok.....	38
Table 4.2: Data Distribusi Analisis Deskriptif Hasil Belajar Biologi Kelas Eksperimen.....	39
Table 4.3: Data Siswa yang diajar dengan Pemberian Tugas Proyek Poster secara Individu	40
Table 4.4: Data Distribusi Analisis Deskriptif Hasil Belajar Kelas Kontrol	41
Table 4.5: Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Biologi Kelas Eksperimen	42
Table 4.6: Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Biologi Kelas Kontrol.....	43
Table 4.7: Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Biologi.....	44
Table 4.8: Hasil Uji T.....	45
Tabel 4.9: Skor Rata-Rata Uji Gain Ternormalisasi	46

ABSTRAK

Nama : Jumani Abu
Nim : 20500113017
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Penelitian : Efektivitas Pemberian Tugas Proyek Poster terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA MAN 2 Sinjai

Penelitian ini membahas Efektivitas Pemberian Tugas Proyek Poster terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA MAN 2 Sinjai. Tujuan masalah penelitian ini yaitu (1) Mengetahui hasil belajar Biologi siswa yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara berkelompok. (2) Mengetahui hasil belajar Biologi siswa yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara individu. (3) Mengetahui cara pemberian tugas proyek poster yang lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar Biologi siswa.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi ekperimental*) dengan desain penelitian *non equivalent control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA MAN 2 Sinjai sebanyak 31 orang. Sampel penelitian ini yaitu kelas XI IPA₂ (eksperimen) dengan jumlah 17 siswa dan kelas XI IPA₁ (kontrol) dengan jumlah 14 siswa dan teknik pengambilan sampel sampling jenuh. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen tes hasil belajar dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal yang berkaitan dengan pokok bahasan sistem peredaran darah. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif dan inferensial dengan menggunakan *SPSS versi 16.0 for Windows*.

Hasil penelitian yang diperoleh pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan analisis deskriptif menunjukkan rata-rata nilai hasil belajar siswa kelas eksperimen sebesar 80,00 lebih tinggi dibandingkan rata-rata nilai hasil belajar siswa kelas kontrol yaitu 73,93. Berdasarkan hasil uji gain ternormalisasi disimpulkan bahwa pembelajaran dengan pemberian tugas proyek poster secara berkelompok lebih efektif daripada pemberian tugas proyek poster secara individu untuk mata pelajaran biologi pokok bahasan sistem peredaran darah dalam meningkatkan hasil belajar siswa di kelas XI IPA MAN 2 Sinjai.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peningkatan kualitas sumber daya manusia di Indonesia terus diupayakan dan dikembangkan seiring dengan perkembangan zaman yang semakin global. Peningkatan sumber daya manusia juga berpengaruh terhadap dunia pendidikan. Pendidikan merupakan upaya yang dapat mempercepat pengembangan potensi manusia untuk mampu mengemban tugas yang dibebankan padanya, karena hanya manusia yang dapat dididik dan mendidik. Pendidikan dapat mempengaruhi perkembangan fisik, mental, emosional, moral, serta keimanan dan ketakwaan manusia. Pendidikan sering diartikan sebagai usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai dalam masyarakat dan kebudayaan.¹ Sehingga peran pendidikan sangat penting dalam menciptakan manusia yang berkualitas, yaitu manusia yang cerdas, terampil, bermoral, demokratis, dan berkompetensi.

Pendidikan merupakan bagian integral dalam pembangunan. Proses pendidikan tidak dapat dipisahkan dari proses pembangunan itu sendiri. Pembangunan diarahkan dan bertujuan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas. Sedangkan manusia yang berkualitas itu dapat dilihat dari segi pendidikan, telah terkandung secara jelas dalam tujuan pendidikan nasional.²

¹ Hasbulla, *Dasar-dasar Pendidikan*, Edisi Revisi (Cet. X; Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003), h.1.

² Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Edisi I (Cet. XIII; Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h.1.

Sebagaimana dalam Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3, yang berbunyi:

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”³

Sesuai dengan tuntutan undang-undang tersebut, agar fungsi pendidikan nasional dapat tercapai sepenuhnya maka pemerintah terus melakukan pembaharuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan melalui penataan dalam berbagai komponen pendidikan, seperti perubahan kurikulum, proses belajar mengajar, peningkatan kualitas guru, penyempurnaan sistem penilaian, dan usaha-usaha lainnya yang berkaitan dengan peningkatan kualitas pendidikan.

Kenyataan dunia pendidikan kita masih belum menunjukkan peningkatan yang signifikan. Banyak guru yang masih belum menyadari bahwa berbagai sumber belajar, sarana dan prasarana, dan model pembelajaran itu tidak hanya digunakan sebagai bahan mengajar saja tanpa berpikir bagaimana caranya agar tujuan pembelajaran tersebut bisa tercapai. Padahal semestinya seorang guru harus berpikir bagaimana caranya dapat membawakan materinya dengan cara menyenangkan, bermakna, dan kontekstual.⁴ Di sini diperlukan peran guru dalam menerapkan strategi dan metode pembelajaran yang mampu mengantarkan siswa belajar bermakna. Pengembangan strategi dan metode pembelajaran dapat dijadikan sebagai salah satu solusi dari peningkatan mutu pendidikan.

³ Hasbulla, *Dasar-dasar Pendidikan*, Edisi Revisi, h. 307.

⁴ Mansur Muslich, *Pembelajaran berbasis Kompetensi dan Kontekstual*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), h. 1.

Kebanyakan guru di negeri ini tingkat penguasaan materinya terhadap bidang yang diajarkan cukup baik. Namun, dari sisi metodologi pembelajaran masih kurang memadai. Penguasaan materi dan metodologi sebenarnya tidak dapat dipisahkan. Materi tanpa metodologi kurang menarik, membosankan, dan kehilangan daya pikat, sehingga dikhawatirkan anak didik tidak tertarik mengikuti pelajaran. Sedangkan metodologi tanpa materi akan terasa hampa, kosong, dan kering ilmu. Keduanya saling menunjang, melengkapi, dan menyempurnakan.⁵ Masalah metode besar dampaknya terhadap hasil belajar siswa.⁶ Guru perlu melakukan inovasi dalam menerapkan suatu metode mengajar di samping penguasaan materi.

Mengenai metode mengajar ini, Allah telah menurunkan ketetapanNya dalam Q.S. Al-Nahl (16): 125 berikut ini:

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجِدِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ
بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ ﴿١٢٥﴾

“Serulah (manusia) kepada jalan Tuhanmu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik.”⁷

Ayat tersebut menunjukkan bahwa Allah swt. menyuruh dalam arti mewajibkan kepada Nabi Muhammad saw. dan umatnya untuk belajar dan mengajar dengan menggunakan metode pembelajaran yang baik.⁸ Penerapan metode

⁵ Jamal Ma'mur Asmani, *7 Tips Aplikasi PAKEM (Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan)* (Jogjakarta: Diva Press, 2013), h. 28-29.

⁶ Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran berdasarkan Pendekatan Sistem* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h.16.

⁷ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya* (Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2013), h. 281.

⁸ Munirah, *Petunjuk Al-quran tentang Belajar dan Pembelajaran*, *Lentera Pendidikan* 19, no. 1 (Juni 2016): h. 47.

pembelajaran yang baik memudahkan siswa untuk menguasai materi pembelajaran sehingga dengan sendirinya tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal.

Pertimbangan pokok dalam menentukan metode terletak pada keefektifan proses belajar mengajar.⁹ Kelas yang kurang bergairah dan kondisi anak didik yang kurang kreatif dikarenakan penentuan metode yang kurang sesuai dengan sifat bahan dan tidak sesuai dengan tujuan pengajaran.¹⁰ Metode ini di samping disesuaikan dengan bahan dan tujuan, juga ditetapkan dengan melihat kegiatan yang akan dilakukan.¹¹ Dalam membawakan suatu materi pembelajaran guru perlu menerapkan metode pembelajaran yang menuntut akan aktivitas belajar yang tinggi pada siswa dalam memahami suatu materi, khususnya pada mata pelajaran biologi.

Biologi sebagai sarana untuk mengkaji hakikat keilmuan karena untuk mendalami ilmu seperti ilmu fisika dan kimia diperlukan pula pengetahuan yang memadai dalam bidang biologi. Sesuai dengan karakteristik Biologi sebagai bagian dari *natural science*, pembelajaran biologi harus merefleksikan kompetensi sikap ilmiah, berpikir ilmiah, dan keterampilan kerja ilmiah. Kegiatan pembelajaran yang dapat dilakukan melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan.

Guru diharapkan mampu melibatkan siswa pada tugas-tugas kompleks agar siswa tersebut belajar aktif serta mampu memahami materi Biologi yang dibawakan oleh guru dengan mudah dan hasil belajar yang diperoleh lebih baik. Oleh karena itu,

⁹ Muhammad Ali, *Guru dalam Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2010), h. 33.

¹⁰ Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar* (Cet. V; Jakarta: Renika Cipta, 2013), h. 76.

¹¹ Muhammad Ali, *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*, h. 49.

suatu metode pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu dengan memberikan tugas dalam bentuk proyek dan menghasilkan suatu produk berupa poster yang dilakukan secara kelompok maupun individu dengan harapan siswa bisa lebih aktif dalam belajar serta hasil belajarnya meningkat. Pembelajaran proyek ini dapat diterapkan untuk membangun pengetahuan siswa dalam memahami materi Biologi yang dipelajarinya.

Tugas yang dikerjakan secara kelompok dapat melatih siswa bekerja secara kolaboratif untuk memecahkan masalah dalam menyelesaikan tugas proyeknya. Sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Amanda *et al.* menyatakan bahwa guru dapat menempatkan siswa dalam satu kelompok yang heterogen untuk memberikan kesempatan bagi siswa yang memiliki *self efficacy* rendah agar dapat belajar dari siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi. Tugas yang dikerjakan secara individu dianggap sebagai cara mendidik siswa untuk berusaha sendiri dalam menyelesaikan tugasnya serta guru dapat mengetahui kemampuan setiap siswa terhadap materi yang telah diajarkan tanpa harus mengandalkan kemampuan dari temannya. Sebagai indikator dalam menentukan keefektifan kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan pemberian tugas proyek tersebut dapat dilihat dari tingginya rata-rata nilai hasil belajar siswa yang mengerjakan tugas secara kelompok daripada siswa yang mengerjakan tugas secara individu.

Sebagaimana penelitian yang telah dilakukan oleh Dewi *et al.* pada tahun 2012 yang menyatakan bahwa pembelajaran melalui penugasan proyek mampu menambah informasi baru dan pengalaman berharga yang diperoleh siswa ketika penugasan proyek berlangsung serta mengajak siswa untuk lebih berperan aktif dalam pembelajaran. Penelitian yang dilakukan Ahmad dan Suparji pada tahun 2015

menyimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kerjasama siswa dalam memecahkan masalah atau menyelesaikan sebuah proyek serta melibatkan kemampuannya semaksimal mungkin kepada kelompoknya agar terbentuk pula pengetahuan dan keterampilan yang akan mengarah pada peningkatan hasil belajar.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Styla dan Aikaterini pada tahun 2016 di Kanada menunjukkan bahwa pembelajaran proyek dapat meningkatkan keterampilan sosial siswa dan membantu mereka mengekspresikan secara bebas pendapat dan pikiran mereka serta dapat membantu para guru untuk mengatasi kesulitan dan masalah pekerjaan yang sulit dalam kelas.

Sehubungan dengan beberapa uraian tersebut maka peneliti akan melakukan penelitian tentang *“Efektivitas Pemberian Tugas Proyek Poster terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI MIA MAN 2 Sinjai”*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil belajar Biologi siswa yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara kelompok?
2. Bagaimana hasil belajar Biologi siswa yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara individu?
3. Manakah yang lebih efektif pemberian tugas proyek poster secara kelompok atau tugas proyek poster secara individu dalam meningkatkan hasil belajar Biologi siswa?

C. Hipotesis

Hipotesis penelitian adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian, yang kebenarannya masih harus diuji secara empiris.¹² Adapun hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah “*Pemberian tugas proyek poster efektif dalam meningkatkan hasil belajar Biologi siswa kelas XI IPA MAN 2 Sinjai*”.

D. Defenisi Operasional

1. Pemberian Tugas Proyek

Pemberian tugas proyek adalah metode pembelajaran yang menekankan siswa untuk melakukan pengamatan suatu masalah dan mencari solusi yang relevan dalam memahami suatu materi pembelajaran dan berakhir pada pembuatan suatu produk.

2. Poster

Poster merupakan media belajar yang dibuat oleh siswa yang berisi gambar serta keterangan-keterangan yang berkaitan dengan materi sistem peredaran darah.

3. Hasil Belajar Biologi

Hasil belajar Biologi adalah nilai yang diperoleh siswa yang berupa angka sebagai tolok ukur pengetahuan siswa pada suatu materi pembelajaran Biologi setelah melaksanakan tugas dan mengerjakan tes yang diberikan. Dengan kata lain, hasil belajar yang peneliti maksud yaitu hasil belajar pada ranah kognitif.

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan maka tujuan penelitian ini adalah:

¹² Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian* (Cet XXV; Jakarta: Rajawali Pers, 2014), h. 21.

- a. Mengetahui hasil belajar Biologi siswa yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara berkelompok.
- b. Mengetahui hasil belajar Biologi siswa yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara individu.
- c. Mengetahui cara pemberian tugas proyek poster yang lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar Biologi siswa.

2. Manfaat / Kegunaan Penelitian

Manfaat yang diharapkan setelah melakukan penelitian ini adalah:

a. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya keilmuan dalam bidang pendidikan yaitu mengenai pembelajaran dengan menggunakan metode pemberian tugas dalam bentuk proyek untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa.

b. Secara Praktis

- 1) Bagi siswa, dapat membuat siswa lebih aktif dalam belajar biologi serta mampu memecahkan masalah yang diberikan dengan baik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa ke arah yang lebih baik.
- 2) Bagi guru, sebagai bahan acuan bagi guru biologi dalam memanfaatkan dan mengembangkan program pembelajaran dengan metode pemberian tugas berbentuk proyek di sekolah.
- 3) Bagi peneliti selanjutnya, menjadi bahan rujukan bagi peneliti yang akan mengkaji permasalahan yang sama.

BAB II

TINJAUAN TEORITIS

A. Pembelajaran Proyek

Buck Institute for Education (BIE) mendefinisikan pembelajaran berbasis proyek sebagai metode pengajaran di mana siswa mendapatkan pengetahuan dan keterampilan dengan bekerja dalam jangka waktu yang panjang untuk menyelidiki dan menanggapi pertanyaan, masalah, atau tantangan.¹³ Metode proyek merupakan pemberian tugas kepada semua siswa untuk dikerjakan secara individual.¹⁴

Pembelajaran berbasis proyek merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam penyelidikan masalah menarik yang berujung pada produk autentik. Altum, *et al.* berpendapat bahwa pengetahuan yang diperoleh dari pembelajaran berbasis proyek berguna dan membantu siswa dalam memecahkan masalah yang mereka hadapi. Pembelajaran berbasis proyek menekankan pada aktivitas siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri melalui tugas proyek yang kontekstual.¹⁵ Adapun pengertian pembelajaran berbasis proyek menurut Joel I. Klein, *et al.* sebagai berikut:

¹³ Despoina Styli dan Aikaterini Michalopoulou, “*Project Based Learning In Literature: The Teacher’s New Role And The Development Of Student’s Social Skills In Upper Secondary Education*,” *Journal Of Education and Learning* 5 no. 3 (2016): h. 307.

¹⁴ Zainal Aqib, *Model-Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)* (Bandung: C V Yrama Widya, 2015): h.114.

¹⁵ Dwida Maghfiroh, Herawati Susilo dan Ibrohim, “Pengembangan Pembelajaran Pengelolaan Lingkungan Berbasis Proyek dengan Sumber Belajar TPA Supit Urang Malang,” *Jurnal Pendidikan* 1 no.11 (November 2016): h. 2132.

“Project-based learning is the instructional strategy of empowering learners to pursue content knowledge on their own and demonstrate their new understandings through a variety of presentation modes.”¹⁶

Pembelajaran berbasis proyek adalah strategi instruksional yang memberikan kebebasan pada siswa untuk membangun pengetahuannya dan memaparkan pemahaman barunya melalui berbagai cara presentasi.

Pembelajaran berbasis proyek mengacu pada kerangka konstruktivisme yang membuat proses pembelajaran dan pengajaran menjadi aktif, bermakna inquiri dan membangun pengetahuan melalui belajar.¹⁷ Pada pembelajaran berbasis proyek, peserta didik dapat terbiasa memecahkan persoalan nyata. Selain itu, peserta didik mudah melakukan penyelidikan dan inquiri.¹⁸

Pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi yang amat besar untuk membuat pengalaman belajar yang lebih menarik untuk pelajar usia dewasa. Dalam pembelajaran berbasis proyek, siswa dituntut untuk lebih aktif dan kreatif sedangkan guru atau instruktur menjadi pendamping, fasilitator, dan memahami pikiran pelajar.¹⁹ Dengan demikian pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan keaktifan, kreatif dan inovatif dalam mengikuti proses pembelajaran yang

¹⁶ Joel I. Klein, *et al.*, “*Project-Based Learning: Inspiring Middle School Students to Engage in Deep and Active Learning*,” (New York: NYC Department of Education, 2009), h.8.

¹⁷ Cut Zaitun Umara, Cut Nurmaliah dan Khairil, “Penerapan Model Pembelajaran berbasis Proyek untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Konsep Pencemaran Lingkungan di SMP,” *Jurnal Biotik* 4, no. 2 (September 2016): h. 164.

¹⁸ Triana Kartika Santi, “Pembelajaran berbasis Proyek (*Project Based Learning*) untuk Meningkatkan Pemahaman Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan,” *Jurnal Ilmiah PROGRESSIF* 7, no.21 (Desember 2011): h. 76.

¹⁹ Warda Murti, “Pengaruh Pemberian Tugas berbasis Proyek terhadap Pengembangan *Life Skill* dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII SMP,” *Jurnal Biotek* 4, no. 1 (Juni 2016): h. 23.

berpengaruh terhadap tingginya hasil belajar yang diperoleh siswa.²⁰ Berdasarkan hasil penelitian Husamah pada tahun 2015 menyatakan bahwa:

“In the project-based learning, by solving different problems it is possible develop creative ideas while improving highly developed skills.”²¹

Sembilan langkah pembelajaran berbasis proyek sebagai berikut:

- a. Guru pelatih menciptakan dan mengatur kondisi bagi para siswa dengan menggunakan sampel proyek yang selaras dengan kehidupan nyata yang akan dilakukan.
- b. Para siswa berperan sebagai perancang proyek, dengan kemungkinan membentuk suatu forum untuk pameran atau kompetisi.
- c. Siswa-siswa mendiskusikan atau mengakumulasi latar belakang informasi yang diperlukan bagi rancangan mereka.
- d. Guru pelatih dan para siswa menegosiasi kriteria untuk mengevaluasi proyek.
- e. Para siswa mengumpulkan materi yang diperlukan dalam proyek.
- f. Menyusun proyek.
- g. Meyiapkan presentasi proyek.
- h. Presentasi proyek.
- i. Memikirkan proses dan evaluasi proyek sesuai dengan kriteria yang diterapkan pada langkah ke-4.²²

²⁰ Sri Rahayu Ilyas, “Perbedaan Kecerdasan Emosional dan Hasil Belajar Biologi Siswa antara yang diajar melalui Model Pembelajaran berbasis Proyek dengan Model Pembelajaran Langsung,” *Jurnal Biotek* 5, No. 1 (2017): h. 111.

²¹ Husamah, “Blended Project Based Learning: Metacognitive Awareness of Biology Education New Students,” *Journal of Education and Learning* 9, no. 4 (2015), h. 278.

²² Andi Stix dan Frank Hrbek, *Guru sebagai Pelatih Kelas* (Jakarta: Erlangga, 2007), h. 163.

Pembelajaran berbasis proyek membantu siswa untuk berpikir kritis. Dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek, kemampuan berpikir kritis dilakukan siswa sejak tahap perancangan proyek, pengamatan sampai mengkomunikasikan hasil pengamatan.²³ Pembelajaran berbasis proyek meningkatkan kualitas pembelajaran dan mengarah pada pengembangan kognitif tingkat tinggi melalui keterlibatan siswa dengan masalah kompleks.²⁴

Pembelajaran berbasis proyek yang efektif memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. *Leads students to investigate important ideas and questions* (memimpin siswa menyelidiki gagasan dan pertanyaan penting);
- b. *Is framed around an inquiry process* (dikemas dalam proses inquiri);
- c. *Is differentiated according to student needs and interests* (dibedakan menurut kebutuhan dan minat siswa)
- d. *Is driven by student independent production and presentation rather than teacher delivery of information* (digerakkan oleh produksi mandiri siswa dan presentasi daripada pemberian informasi oleh guru)
- e. *Requires the use of creative thinking, critical thinking, and information skills to investigate, draw conclusions about, and create content* (memerlukan pemikiran yang kreatif, pemikiran kritis, keterampilan menyelidiki informasi, menarik kesimpulan, dan membuat konten);

²³ Suparti, "Project-Based Learning Guided Lesson Study Improve The Achievement Of Learning Outcomes On Seminar Accounting Education Course At Department Of Accounting," IOSR Journal Of Research & Method In Education 5, no. 3 (2015): h.10.

²⁴ Gokhan Bas, "Investigating The Effects Of Project-Based Learning On Students Academic Achievement And Attitudes Towards English Lesson," TOJNED : The Online Journal Of New Horizons In Education 1, no. 4 (Oktober 2011): h. 2.

f. Connects to real world and authentic problems and issues (mengaitkan dunia nyata dengan masalah sebenarnya).²⁵

Ada tiga kategori umum penerapan proyek untuk siswa, yakni mengembangkan keterampilan, meneliti permasalahan dan menciptakan solusi. Sintaks pembelajaran menggunakan penugasan proyek sebagaimana yang dikembangkan oleh *The George Lucas Educational Foundation* terkait dengan enam hal, yaitu bermula dari pertanyaan (*start with the essential question*), merancang kegiatan proyek (*design a plan for the project*), membuat jadwal aktivitas (*create a schedule*), memonitor perkembangan kegiatan proyek (*monitor the students and the progress of the project*), melakukan penilaian (*assess the outcome*), dan refleksi pengalaman yang didapat (*evaluate the experience*).²⁶

Tabel 2.1: Perbedaan Pembelajaran berbasis Proyek dan Pembelajaran Konvensional

No.	Pembelajaran berbasis Proyek	Pembelajaran Konvensional
1.	Siswa membangun pengetahuan secara mandiri baik sendiri maupun kelompok.	Pengetahuan dipindahkan dari pengajar/guru ke siswa.
2.	Siswa terlibat belajar secara aktif.	Siswa cenderung pasif dan bergantung dari guru/pengajar.

²⁵ Joel I. Klein, *et al.*, “*Project-Based Learning: Inspiring Middle School Students to Engage in Deep and Active Learning*,” h. 8.

²⁶ Anggitalina Pramilia Dewi, Supriyanto, dan Endah Peniati, Penugasan Proyek untuk Mengoptimalkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa, Universitas Negeri Semarang, *Journal Of Biology Education* Volume 1, Nomor 1 2012, h.2.

3.	Penekanan materi dan pengetahuan mengacu pada konteks yang nyata.	Penekanan materi sekedar hal yang mendasar.
4.	Melaksanakan sebuah kegiatan yang mengacu pada proyek yang mereka pilih sendiri yang akan menghasilkan karya nyata.	Melaksanakan kegiatan atau tugas yang telah ditentukan oleh guru/pengajar.
5.	Siswa belajar berkolaborasi, tukar pendapat dengan teman satu kelompok maupun kelas.	Siswa cenderung belajar hanya menerima informasi dari guru.
6.	Pengajar hanya sebagai pendorong dan pemberi fasilitas belajar.	Guru berperan sebagai pemberi informasi atau materi. ²⁷

Kelebihan dan kekurangan penerapan pembelajaran berbasis proyek sebagai berikut:

a. Keuntungan pembelajaran berbasis proyek

- 1) Meningkatkan motivasi belajar peserta didik untuk belajar, mendorong kemampuan mereka untuk melakukan pekerjaan penting, dan mereka perlu dihargai.
- 2) Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
- 3) Membuat peserta didik menjadi lebih aktif dan berhasil memecahkan problem-problem kompleks.
- 4) Meningkatkan kolaborasi.

²⁷ Puguh Waluyo, "Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Standar Kompetensi Mengoperasikan Pengendali PLC di SMK Negeri 1 Madiun," *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 3 no. 3 (2014): h. 457.

- 5) Mendorong peserta didik untuk mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi.
 - 6) Meningkatkan keterampilan peserta didik dalam mengelola sumber.
 - 7) Memberikan pengalaman kepada peserta didik pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasi proyek, dan membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas.
 - 8) Menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan peserta didik secara kompleks dan dirancang untuk berkembang sesuai dunia nyata.
 - 9) Melibatkan peserta didik untuk belajar mengambil informasi dan menunjukkan pengetahuan yang dimiliki, kemudian diimplementasikan dengan dunia nyata.
 - 10) Membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, sehingga peserta didik maupun pendidik menikmati proses pembelajaran.
- b. Kelemahan pembelajaran berbasis proyek
- 1) Memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah.
 - 2) Membutuhkan biaya yang cukup banyak.
 - 3) Banyak instruktur yang merasa nyaman dengan kelas tradisional, dimana instruktur memegang peran utama di kelas.
 - 4) Banyaknya peralatan yang harus disediakan.
 - 5) Peserta didik yang memiliki kelemahan dalam percobaan dan pengumpulan informasi akan mengalami kesulitan.
 - 6) Ada kemungkinan peserta didik yang kurang aktif dalam kerja kelompok.

- 7) Ketika topik yang diberikan kepada masing-masing kelompok berbeda, dikhawatirkan peserta didik tidak bisa memahami topik secara keseluruhan.²⁸

Menurut Nurhadi dan Senduk dalam Santi, pembelajaran proyek dicirikan sebagai berikut:

- a. Adanya pengajuan masalah atau pertanyaan yang berorientasi pada situasi kehidupan nyata yang autentik dan memungkinkan adanya berbagai macam solusi.
- b. Berfokus pada keterkaitan antara disiplin ilmu.
- c. Penyelidikan autentik, mengharuskan peserta didik melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah nyata.
- d. Menghasilkan produk/karya nyata atau artefak, laporan, model dan peragaan yang menjelaskan atau mewakili bentuk masalah yang mereka temukan.²⁹

Hasil penugasan proyek tidak hanya dituangkan dalam bentuk laporan tetapi juga dalam bentuk poster.³⁰ Poster tidak saja penting untuk menyampaikan kesan-kesan tertentu tetapi dia mampu pula untuk mempengaruhi dan memotivasi tingkah laku orang yang melihatnya. Poster dapat dibuat di atas kertas, kain, batang kayu, seng, dan semacamnya. Pemasangannya bisa di kelas, di luar kelas, di pohon, di tepi jalan, dan di majalah.³¹

²⁸ Abdul Majid dan Chaerul Rochman, *Pendekatan Ilmiah dalam Implementasi Kurikulum 2013* (Cet. II; Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015), h. 164.

²⁹ Triana Kartika Santi, "Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) untuk Meningkatkan Pemahaman Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan," h. 76.

³⁰ Anggitalina Pramilia Dewi, Supriyanto, dan Endah Peniati, "Penugasan Proyek untuk Mengoptimalkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa," h.5.

³¹ Arif S. Sadiman, *et al.*, *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2005), h. 46-47.

Proyek dapat dinilai secara holistik maupun analitik pada proses maupun produknya. Secara holistik, nilai tunggal mencerminkan kesan umum, sedangkan secara analitik, nilai diberikan pada beberapa aspek.³²

Penilaian proyek adalah penilaian terhadap tugas yang harus diselesaikan dalam waktu tertentu. Penilaian proyek dilakukan mulai dari pengumpulan, pengorganisasian, penilaian, hingga penyajian data. Proyek juga akan memberikan informasi tentang pemahaman dan pengetahuan peserta didik dalam pembelajaran tertentu, kemampuan peserta didik dalam mengaplikasikan pengetahuan dan kemampuan peserta didik dalam mengkomunikasikan informasi.³³

Hasil belajar dapat dinilai ketika siswa sedang melakukan proses suatu proyek, misalkan pada saat:

- a. Merencanakan atau mengorganisasikan investigasi.
- b. Bekerja dalam tim.
- c. Menyelesaikan pekerjaan.

Selain itu, hasil belajar ada yang lebih sesuai apabila dinilai pada produk suatu proyek, misalkan pada saat:

- a. Mengidentifikasi dan mengumpulkan informasi;
- b. Menganalisis dan menginterpretasikan data;
- c. Kemampuan mengkomunikasikan hasil/presentasi hasil.³⁴

³² Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran: mengembangkan Standar Kompetensi Guru* (Bandung: PT. remaja rosdakarya, 2012), h. 208.

³³ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran: Psinsip, Teknik, Prosedur* (Cet. V; Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), h. 191.

³⁴ St. Syamsudduha, *Penilaian berbasis Kelas: Konsep dan Aplikasi* (Cet. I; Makassar: Alauddin University Press, 2014), h. 66.

Dalam perencanaan penilaian proyek terdapat tiga hal yang perlu dipertimbangkan:

- a. Kemampuan pengelolaan, jika siswa diberikan kebebasan yang luas, mereka akan mendapatkan kesulitan dalam memilih topik yang tepat. Mereka mungkin memilih topik yang tepat. Mereka mungkin memilih topik yang terlalu luas sehingga sedikit informasi yang dapat ditemukan. Mereka mungkin juga kurang tepat untuk memperkirakan waktu pengumpulan data dan penulisan laporan.
- b. Relevansi, guru harus mempertimbangkan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman pada pembelajaran agar proyek dijadikan sebagai sumber bukti.
- c. Keaslian, guru perlu mempertimbangkan seberapa besar petunjuk atau dukungan yang telah diberikan pada siswa.³⁵

Tabel 2.2: Contoh Format Rubrik Penilaian Proyek

Aspek	Kriteria dan Skor			
	1	2	3	4
Persiapan	Jika memuat tujuan, topik, dan alasan	Jika memuat tujuan, topik, alasan, dan tempat penelitian	Jika memuat tujuan, topik, alasan, tempat penelitian, dan responden	Jika memuat tujuan, topik, alasan, tempat penelitian, responden, dan daftar pertanyaan
Pelaksanaan	Jika data diperoleh tidak	Jika data diperoleh kurang	Jika data diperoleh	Jika data diperoleh

³⁵ Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*, h. 208.

	lengkap, tidak terstruktur, dan tidak sesuai tujuan	lengkap, kurang terstruktur, dan kurang sesuai tujuan	lengkap, kurang terstruktur, dan kurang sesuai tujuan	lengkap, terstruktur, dan sesuai tujuan
Pelaporan secara tertulis	Jika pembahasan data tidak sesuai tujuan penelitian dan membuat simpulan tapi tidak relevan dan tidak ada saran	Jika pembahasan data kurang sesuai tujuan penelitian, membuat simpulan dan saran tapi tidak relevan	Jika pembahasan data kurang sesuai tujuan penelitian, membuat simpulan dan saran tapi kurang relevan	Jika pembahasan data sesuai tujuan penelitian dan membuat simpulan dan saran yang relevan ³⁶

B. Hasil Belajar

1. Pengertian Belajar

Belajar pada hakikatnya, adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar juga merupakan proses melihat, mengamati dan memahami sesuatu.³⁷ Belajar sebagai aktivitas psiko-fisik yang menghasilkan perubahan atas pengetahuan, sikap dan keterampilan yang relatif konstan.³⁸

³⁶ Ali Mudlofir, *Desain Pembelajaran Inovatif: Teori dan Praktik* (Cet. 1; Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2016), h.233.

³⁷ Tim Pengembangan MKDP, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Edisi III (Cet. III; Jakarta: Rajawali Press, 2013), h. 127.

³⁸ Muh. Sain Hanafy, Konsep Belajar dan Pembelajaran, *Lentera Pendidikan* 17 no. 1 (Juni 2014): h. 77.

Berdasarkan teori belajar kognitif, seseorang hanya dapat dikatakan belajar apabila telah memahami keseluruhan persoalan secara mendalam (*insightful*). Memahami itu berkaitan dengan proses mental, bagaimana impresi indra dicatat dan disimpan dalam otak dan bagaimana impresi-impresi itu digunakan untuk memecahkan masalah. Belajar yang bersifat mekanistik dan tanpa pemahaman dipertanyakan manfaatnya. Pemecahan masalah tidak dapat dilakukan dengan menggunakan informasi yang tidak bermakna. Oleh karenanya menurut Bruner, belajar menjadi bermakna apabila dikembangkan melalui eksplorasi penemuan.³⁹

Ada beberapa pengertian belajar menurut para ahli sebagai berikut:

- a. W. H. Buston memandang belajar sebagai perubahan tingkah laku pada diri individu dan individu dengan lingkungannya. Buston berpendapat bahwa unsur utama dalam belajar adalah terjadinya perubahan pada seseorang. Perubahan tersebut menyangkut aspek kepribadian yang tercermin dari perubahan bersangkutan, yang tentu juga bersamaan dengan interaksinya dengan lingkungan di mana dia berada.
- b. J. Neweg melihat dari dimensi yang berbeda. Dia menganggap bahwa belajar adalah suatu proses di mana perilaku seseorang mengalami perubahan sebagai akibat pengalaman unsur. Paling tidak ada 3 unsur yang terkadang pemberian Neweg. Pertama, dia melihat belajar berarti ada tahap-tahap yang dilalui seseorang. Unsur kedua ialah pengalaman. Belajar itu baru akan terjadi kalau proses seperti yang disebutkan terdahulu dialami sendiri oleh yang bersangkutan. Belajar itu pada dasarnya mengalami, *learning by experience*. Unsur ketiga ialah

³⁹ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Cet. VI; Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2014), h. 42.

perubahan perilaku. Muara dari proses yang dialami seseorang itu ialah perubahan perilaku pada yang bersangkutan.

- c. Skinner berpandangan bahwa belajar adalah suatu perilaku. Pada seseorang yang belajar maka responnya akan lebih baik. Sebaliknya bila tidak belajar, responnya menjadi menurun.⁴⁰

Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*). Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas daripada itu, yakni mengalami. Adapula tafsiran lain tentang belajar, yang menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan.⁴¹

2. Ciri-ciri Belajar

Tingkah laku yang dikategorikan sebagai aktivitas belajar memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Perubahan tingkah laku terjadi secara sadar. Suatu perilaku digolongkan sebagai aktivitas belajar apabila pelaku menyadari terjadinya perubahan tersebut atau merasakan adanya perubahan pada dirinya.
- b. Perubahan bersifat kontinyu dan fungsional. Perubahan yang terjadi berlangsung secara berkesinambungan dan tidak statis. Satu perubahan menyebabkan perubahan selanjutnya yang akan berguna bagi kehidupan atau proses belajar berikutnya.

⁴⁰ Suardi, *Model dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2015), h. 9-10.

⁴¹ Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Edisi I (Cet. XIII; Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h. 36-37.

- c. Perubahan bersifat positif dan aktif. Dikatakan positif apabila perilaku senantiasa bertambah dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya. Perubahan bersifat aktif berarti bahwa perubahan tidak terjadi sendirinya, melainkan karena usaha pelaku sendiri.
- d. Perubahan bersifat permanen. Apa yang didapat tidak akan hilang begitu saja, melainkan akan terus dimiliki bahkan semakin berkembang kalau terus dipergunakan atau dilatih.
- e. Perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah. Perubahan tingkah laku dalam belajar mensyaratkan adanya tujuan yang akan dicapai oleh pelaku belajar terarah kepada perubahan tingkah laku yang benar-benar disadari.
- f. Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku. Jika seseorang belajar sesuatu, sebagai hasilnya ia akan mengalami perubahan tingkah laku secara menyeluruh dalam sikap, keterampilan, pengetahuan, dan sebagainya.⁴²

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar

Aktivitas belajar yang dialami manusia dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang berpengaruh pada aktivitas belajar yaitu sebagai berikut:

- a. Sikap terhadap belajar. Sikap peserta didik dalam menerima, menolak atau mengabaikan kesempatan belajar yang akan berpengaruh terhadap perkembangan kemampuan peserta didik.
- b. Motivasi belajar. Motivasi belajar adalah kekuatan mental yang mendorong terjadinya proses belajar. Motivasi belajar pada diri peserta didik dapat menjadi

⁴² Sofan Amri, *Pengembangan dan Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013* (Cet. I; Jakarta: Prestasi Pustaka, 2013), h. 24-25.

lemah. Lemahnya motivasi atau tiadanya motivasi belajar akan melemahkan kegiatan belajar.

- c. Konsentrasi belajar. Konsentrasi belajar merupakan kemampuan memusatkan perhatian pada pelajaran. Pemusatan perhatian tersebut tertuju pada isi bahan belajar maupun proses memperolehnya. Konsentrasi belajar yang kurang akan berakibat pada menurunnya perkembangan kemampuan peserta didik.
- d. Mengolah bahan belajar. Mengolah bahan belajar adalah kemampuan peserta didik untuk menerima isi dan cara pemerolehan ajaran sehingga menjadi bermakna bagi peserta didik. Kemampuan peserta didik dalam mengolah bahan belajar tersebut menjadi makin baik bila peserta didik berpeluang aktif belajar.
- e. Menyimpan perolehan hasil belajar. Menyimpan perolehan hasil belajar merupakan kemampuan menyimpan isi pesan dan cara pemerolehan pesan. Kemampuan menyimpan tersebut dapat berlangsung dalam waktu pendek atau lama. Kemampuan menyimpan dalam waktu pendek berarti hasil belajar cepat dilupakan. Kemampuan menyimpan dalam waktu lama berarti hasil belajar tetap dimiliki peserta didik. Bila peserta didik memiliki kemampuan untuk menyimpan hasil belajar dalam waktu lama, maka kemampuan belajar peserta didik juga akan meningkat.
- f. Menggali hasil belajar yang tersimpan. Menggali hasil belajar yang tersimpan merupakan proses mengaktifkan pesan yang telah diterima. Dalam hal pesan baru, maka peserta didik akan memperkuat pesan dengan cara mempelajari kembali atau mengaitkannya dengan bahan lama. Dalam hal pesan lama, maka peserta didik akan memanggil atau membangkitkan pesan dan pengalaman lama sebagai unjuk hasil belajar.

- g. Kemampuan berprestasi atau unjuk hasil belajar. Kemampuan berprestasi atau unjuk hasil belajar merupakan suatu puncak proses belajar. Kemampuan berprestasi tersebut dipengaruhi oleh proses-proses penerimaan, pengaktifan, pra-pengolahan, pengolahan, penyimpanan, serta pemanggilan untuk membangkitkan pesan dan pengalaman. Bila proses tersebut tidak baik maka peserta didik dapat berprestasi kurang atau dapat juga gagal berprestasi.
- h. Rasa percaya diri peserta didik. Rasa percaya diri timbul dari keinginan mewujudkan diri bertindak dan berhasil. Makin sering berhasil menyelesaikan tugas maka semakin memperoleh pengakuan umum dan selanjutnya rasa percaya diri semakin kuat. Hal yang sebaliknya yakni kegagalan yang berulang kali dapat menimbulkan rasa tidak percaya diri. Bila rasa tidak percaya diri sangat kuat maka diduga peserta didik akan menjadi takut belajar.
- i. Intelegensi dan keberhasilan belajar. Intelegensi adalah suatu kecakapan global atau rangkuman kecakapan untuk dapat bertindak secara terarah, berpikir secara baik, dan bergaul dengan lingkungan secara efisien. Intelengensi yang tinggi akan melahirkan perolehan hasil belajar yang tinggi. Hasil belajar yang tinggi akan membuat peserta didik berhasil dalam proses belajarnya.
- j. Kebiasaan belajar. Dalam kegiatan sehari-hari ditemukan adanya kebiasaan belajar yang kurang baik. Kebiasaan belajar tersebut berupa belajar pada akhir semester, belajar tidak teratur, menyia-nyiakan kesempatan belajar. Sebagian kebiasaan belajar tersebut disebabkan oleh ketidaktahuan peserta didik pada arti belajar bagi diri sendiri.

- k. Cita-cita peserta didik. Cita-cita merupakan wujud eksplorasi dan emansipasi diri peserta didik. Cita-cita ini akan menjadi sebuah motivasi bagi peserta didik untuk lebih giat belajar sehingga cita-cita tersebut dapat terwujud nantinya.⁴³

Faktor eksternal yang berpengaruh pada aktivitas belajar yaitu sebagai berikut:

- a. Guru sebagai pembina peserta didik belajar. Guru adalah pengajar yang mendidik. Sebagai pendidik, ia memusatkan perhatian pada kepribadian peserta didik khususnya berkenaan dengan kebangkitan belajar. Kebangkitan belajar tersebut merupakan wujud emansipasi diri peserta didik. Sebagai guru yang pengajar, ia bertugas mengelola kegiatan belajar peserta didik di sekolah.
- b. Prasarana dan sarana pembelajaran. Prasarana pembelajaran meliputi gedung sekolah, ruang belajar, lapangan olahraga, ruang ibadah, ruang kesenian, dan peralatan olahraga. Sarana pembelajaran meliputi buku pembelajaran, buku bacaan, alat dan fasilitas laboratorium sekolah, dan berbagai media pengajaran yang lain. Lengkapnya sarana dan prasana di sekolah akan menciptakan kondisi pembelajaran yang baik dan berimplikasi pada peningkatan hasil belajar peserta didik.
- c. Lingkungan sosial peserta didik. Peserta didik di sekolah membentuk suatu lingkungan pergaulan yang dikenal sebagai lingkungan sosial peserta didik. Pengaruh lingkungan sosial tersebut berupa hal-hal seperti pengaruh kejiwaan yang bersifat menerima atau menolak peserta didik yang akan berakibat memperkuat atau memperlemah konsentrasi belajar. Dapat pula berupa lingkungan

⁴³Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rhineka Cipta, 2002), h. 239-246.

sosial mewujudkan suasana gembira, akrab, rukun dan damai, sebaliknya akan mewujudkan suasana perselisihan, bersaing, salah-menyalahkan, yang akan berpengaruh pada semangat dan proses belajar. Serta hal seperti lingkungan sosial di sekolah atau juga di kelas dapat berpengaruh pada semangat belajar di kelas.⁴⁴

4. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindakan belajar dan tindakan mengajar. Dari sisi guru, tindakan mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar.⁴⁵

Menurut Gagne, hasil belajar adalah terbentuknya konsep, yaitu kategori yang kita berikan pada stimulus yang ada di lingkungan yang menyediakan skema yang terorganisasi untuk mengasimilasi stimulus-stimulus baru dan menentukan hubungan di dalam dan di antara kategori-kategori. Skema itu akan beradaptasi dan berubah selama perkembangan kognitif seseorang.⁴⁶ Sebagaimana dikemukakan oleh UNESCO ada empat pilar hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh pendidikan, yaitu: *learning to know*, *learning to be*, *learning to life together*, dan *learning to do*.⁴⁷

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Merujuk pemikiran Gagne, hasil belajar berupa:

⁴⁴Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, h. 248-252.

⁴⁵ Dimiyati dan Mujdiono, *Belajar dan Pembelajaran*, h. 3-4.

⁴⁶ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, h. 42.

⁴⁷ Tim Pengembangan MKDP, *Kurikulum dan Pembelajaran*, h. 140.

- a. Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kemampuan merespon secara spesifik terhadap rangsangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah maupun penerapan aturan.
- b. Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuan analitis-sintesis-fakta-konsep dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan. Keterampilan intelektual merupakan kemampuan melakukan aktivitas kognitif bersifat khas.
- c. Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
- d. Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- e. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai standar perilaku.⁴⁸

⁴⁸ Agus Suprijono. *Cooperative Learning: Teori dan Praktek PAIKEM* (Cet. XIII; Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), h. 5-6.

Tiga ranah hasil belajar menurut Bloom, yaitu:

a. Hasil Belajar Kognitif

Aspek kognitif adalah aspek yang berkaitan dengan kemampuan berpikir. Aspek kognitif ini terdiri dari enam jenjang atau tingkat yang disusun seperti anak tangga, mulai dari pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

b. Hasil Belajar Afektif

Hasil belajar afektif adalah hasil belajar yang berkaitan dengan internalisasi sikap yang menunjuk ke arah pertumbuhan batiniah dan terjadi bila peserta didik menjadi sadar tentang nilai yang diterima, kemudian mengambil sikap sehingga menjadi bagian dari dirinya dalam membentuk nilai dan menentukan tingkah laku. Hasil belajar afektif terdiri dari beberapa tingkat/jenjang, yaitu *receiving* atau *attending* (kemauan menerima), *responding* (menanggapi), *valuing* (memberikan penilaian atau menghargai), *organization* (mengatur atau mengorganisasikan), dan *characterization by a value or value complex* (karakteristik dengan satu nilai atau nilai kompleks).

c. Hasil Belajar Psikomotorik

Hasil belajar psikomotorik adalah hasil belajar yang berkaitan dengan keterampilan motorik dan kemampuan bertindak individu. Hasil belajar psikomotorik mempunyai enam tingkatan keterampilan, yaitu gerak reflex, keterampilan pada gerak dasar, kemampuan perseptual, gerakan kemampuan fisik, gerakan terampil, gerakan indah dan kreatif.⁴⁹

Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Untuk mengaktualisasikan

⁴⁹ St. Syamsudduha, *Penilaian berbasis Kelas: Konsep dan Aplikasi*, h. 19-37.

hasil belajar tersebut diperlukan serangkaian pengukuran menggunakan alat evaluasi yang baik dan memenuhi syarat.⁵⁰

Evaluasi adalah penilaian yang dilakukan setelah melakukan pengukuran dengan menggunakan alat ukur tertentu. Adapun jenis penilaian yaitu tes dan non-tes. Penilaian bentuk tes menggunakan alat ukur tes perbuatan, tes lisan, dan tes tertulis seperti soal pilihan ganda, benar salah, dan uraian. Penilaian jenis tes untuk mengungkapkan aspek kognitif dan psikomotorik. Selain itu, penilaian bentuk non-tes dengan menggunakan skala sikap, daftar cek, kuesioner, studi kasus dan portofolio.⁵¹

5. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor internal, yaitu faktor-faktor yang ada dalam diri siswa dan faktor eksternal, yaitu faktor-faktor yang berada di luar diri siswa. Yang tergolong faktor internal adalah:

- a. Faktor fisiologis atau jasmani individu baik bersifat bawaan maupun yang diperoleh dengan melihat, mendengar, struktur tubuh, cacat tubuh dan sebagainya.
- b. Faktor psikologis baik yang bersifat bawaan maupun keturunan, yang meliputi:
 - 1) Faktor intelektual terdiri atas:
 - a) Faktor potensial, yaitu intelegensi dan bakat.
 - b) Faktor aktual yaitu kecakapan nyata dan prestasi.
 - 2) Faktor non-intelektual yaitu komponen-komponen kepribadian tertentu.
- c. Faktor kematangan baik fisik maupun psikis.

⁵⁰ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, h. 44.

⁵¹ St. Syamsudduha, *Penilaian berbasis Kelas: Konsep dan Aplikasi*, h. 45.

Adapun yang tergolong faktor eksternal ialah:

- 1) Faktor sosial yang terdiri atas:
 - a) Faktor lingkungan keluarga.
 - b) Faktor lingkungan sekolah.
 - c) Faktor lingkungan masyarakat.
 - d) Faktor kelompok.
- 2) Faktor budaya seperti adat istiadat, teknologi, kesenian dan sebagainya.
- 3) Faktor lingkungan fisik seperti fasilitas rumah, fasilitas belajar, dan sebagainya.
- 4) Faktor spiritual atau lingkungan keagamaan.⁵²



⁵² Tim Pengembangan MKDP, *Kurikulum dan Pembelajaran*, h. 140-141.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan bentuk *quasi eksperimen design* atau eksperimen semu. Eksperimen semu dilakukan untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol atau memanipulasi semua variabel yang relevan.⁵³ Di mana dalam penelitian ini, variabel independen yaitu pemberian tugas proyek poster dan hasil belajar biologi sebagai variabel dependen.

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 2 Sinjai letaknya di jalan A. Mandasini Kecamatan Sinjai Utara, dengan mata pelajaran biologi. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA MAN 2 Sinjai.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁵⁴ Sedangkan menurut Kerlinger

⁵³ Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian* (Cet. XXV; Jakarta: Rajawali Pers, 2014), h.92.

⁵⁴ Sugiono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)* (Cet. VIII; Bandung: Alfabeta, 2016), h. 119.

dalam Sitti Mania menyatakan bahwa populasi merupakan semua anggota kelompok orang, kejadian, atau objek yang telah dirumuskan secara jelas.⁵⁵

Berdasarkan pengertian tersebut, maka populasi yang peneliti maksud adalah keseluruhan individu dengan karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian. Populasi penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas XI IPA MAN 2 Sinjai dengan 31 orang siswa.

Tabel 3.1: Populasi Penelitian

No.	Kelas	Jumlah siswa
1.	IPA ₁	14 orang
2.	IPA ₂	17 orang
Jumlah		31 orang

2. Sampel

Sampel dapat didefinisikan sebagai himpunan sebagian dari unsur-unsur populasi yang memiliki ciri-ciri sama. Margono menyatakan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi.⁵⁶

Penentuan sampel pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel dimana semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.⁵⁷ Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA₁ sebagai kelas kontrol dan kelas XI IPA₂ sebagai kelas eksperimen.

⁵⁵ Sitti Mania, *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial* (Cet. I; Makassar: Alauddin University Press, 2013), h. 163.

⁵⁶ Sitti Mania, *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial*, h. 166.

⁵⁷ Sugiono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*, h. 124.

D. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non equivalent control group design*. Dalam rancangan ini digunakan dua kelompok subjek yang ditentukan secara tidak acak. Desain ini dapat digambarkan seperti berikut:

Tabel 3.2: Desain Penelitian

O_1	X	O_2
O_3	-	O_4

Dimana:

O_1 : Nilai *pretest* kelas eksperimen

O_2 : Nilai *posttest* kelas eksperimen

X : Treatment dengan pembelajaran menggunakan metode pemberian tugas proyek poster secara kelompok.

- : Treatment dengan pembelajaran menggunakan metode pemberian tugas royek poster secara individu.

O_3 : Nilai *pretest* kelas kontrol

O_4 : Nilai *posttest* kelas kontrol

E. Prosedur Penelitian

Adapun tahap-tahap prosedur pengumpulan data dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Sebelum melaksanakan penelitian langsung di lapangan, peneliti terlebih dahulu menyusun proposal penelitian yang akan dilaksanakan dan mengurus kelengkapan persuratan yang diperlukan.

2. Tahap Penyusunan

Agar peneliti dapat mengetahui permasalahan yang terjadi di lapangan dan mempermudah dalam pengumpulan data, maka peneliti perlu menyusun hal-hal yang mendukung dalam melaksanakan penelitian di lapangan yang meliputi:

- a. Menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri atas rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
- b. Membuat instrumen penelitian berupa soal-soal tes hasil belajar dalam bentuk pilihan ganda.
- c. Menyusun lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan pemberian tugas proyek poster.

3. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini, peneliti melakukan penelitian lapangan untuk mendapatkan data yang konkrit dengan menggunakan instrumen penelitian serta dengan jalan membaca referensi/literatur yang berkaitan dengan pembahasan ini, baik dengan menggunakan kutipan langsung ataupun kutipan tidak langsung. Data yang diperlukan pada penelitian ini adalah hasil belajar Biologi siswa yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster yang dikerjakan secara kelompok maupun individu.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk mendapatkan data tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan *pretest*.
- b. Memberikan perlakuan/treatment dengan menerapkan pembelajaran melalui pemberian tugas proyek poster.
- c. Menggunakan lembar observasi untuk melihat aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.
- d. Memberikan *posttest*.

4. Tahap Pengolahan Data

Pada tahap ini, hal yang dilakukan adalah melakukan pengolahan data terhadap data yang diperoleh dari hasil penelitian di sekolah dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial.

5. Tahap Pelaporan

Pada tahap ini, penulis menyusun laporan penelitian yang dilakukan dalam bentuk finalisasi penelitian dengan menuangkan hasil pengolahan, analisis, dan kesimpulan tersebut ke dalam bentuk tulisan yang disusun secara konsisten, sistematis dan metodologis.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan mengumpulkan data.⁵⁸ Instrumen dalam penelitian kuantitatif dapat berupa tes, pedoman observasi, pedoman wawancara, dan kuesioner.⁵⁹ Adapun instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

⁵⁸ Purwanto, *Instrumen Penelitian Sosial dan Pendidikan: Pengembangan dan Pemanfaatannya* (Cet. III; Yogyakarta: Pustaka Pelajaran, 2012), h. 9.

⁵⁹ Sugiono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*, h. 305.

1. Instrumen Tes

Tes adalah instrumen atau alat untuk mengumpulkan data tentang kemampuan subjek penelitian dengan cara pengukuran.⁶⁰ Tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan setelah diterapkan pembelajaran dengan pemberian tugas proyek poster. Tes diberikan untuk mengukur tingkat pengetahuan siswa pada materi biologi yang dipelajari. Adapun tes yang digunakan peneliti adalah tes objektif berupa soal pilahan ganda.

2. Lembar Observasi

Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran riil suatu peristiwa atau kejadian untuk menjawab pertanyaan penelitian. Melakukan observasi dalam mengumpulkan data, peneliti lebih mampu memotret dan memahami konteks data dalam keseluruhan situasi sosial, jadi akan diperoleh pandangan yang holistik, disamping itu peneliti akan memperoleh pengalaman langsung berkaitan dengan apa yang diteliti.⁶¹

Lembar observasi digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran melalui pemberian tugas proyek poster dengan mengamati aktivitas yang dilakukan siswa selama pembelajaran berlangsung. Dalam penelitian ini, lembar observasi berperan sebagai instrumen pendukung untuk memperkuat data-data yang diperoleh dari tes hasil belajar sebagai instrumen inti.

⁶⁰ Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode dan Prosedur* Edisi I (Cet. III; Jakarta: Kencana, 2015), h. 251.

⁶¹ Sitti Mania, *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial*, h. 188-189.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah kegiatan mencermati, menguraikan dan mengaitkan setiap informasi yang terkait kondisi awal, proses belajar, dan hasil pembelajaran untuk memperoleh simpulan tentang keberhasilan tindakan perbaikan pembelajaran.⁶²

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum.⁶³ Analisis data penelitian ini dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah berikut ini:

- a. Menghitung rata-rata (mean)

$$Me = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i}$$

Dimana: Me = Mean (rata-rata)

$\sum f_i$ = Jumlah data/sampel

X_i = Nilai x ke i sampai ke n

- b. Menghitung standar deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

- c. Menghitung Variansi Sampel

$$S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$$

⁶² Muhadi, *Penelitian Tindakan Kelas* (Cet. I; Yogyakarta: Shira Media, 2011), h. 140.

⁶³ Sugiono, *Statistik untuk Penelitian* (Cet. XXV; Bandung: Alfabeta, 2014), h. 29

Analisis data deskriptif juga dapat dilakukan dengan menggunakan *SPSS versi 16.0 for Windows*.

2. Analisis Statistik Inferensial

Statistik inferensial merupakan tindak lanjut dari statistik deskriptif. Statistik inferensial adalah statistik yang menyediakan aturan atau cara yang dapat dipergunakan sebagai alat dalam rangka mencoba menarik kesimpulan yang bersifat umum.⁶⁴ Statistik inferensial dilakukan beberapa pengujian untuk keperluan pengujian hipotesis. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis dengan *t-test* dua sampel independen, terlebih dahulu akan dilakukan uji normalitas dan homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk mengetahui distribusi data yang digunakan normal atau tidak. Pengujian ini juga dilakukan untuk mengetahui data yang diperoleh dapat diuji dengan statistik parametrik atau statistik nonparametrik. Pengujian tersebut digunakan rumus *Chi-kuadrat* sebagai berikut:

$$x_{hitung}^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

x^2 = Nilai Chi-kuadrat hitung

O_i = Frekuensi hasil pengamatan

E_i = Frekuensi harapan

k = Banyaknya kelas.⁶⁵

⁶⁴ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Edisi I (Cet. XXIV; Jakarta: Rajawali Pers, 2012), h. 5.

⁶⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik* (Cet .XIII; Jakarta: Rineka Cipta, 2007), h. 290.

Kriteria pengujian normal bila x^2_{hitung} lebih kecil dari x^2_{tabel} dimana x^2_{tabel} diperoleh dari daftar x^2 dengan $dk = (k - 1)$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Uji normalitas dapat dilakukan menggunakan *SPSS versi 16.0 for Windows* dengan menggunakan uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*. Kriteria penentuan normalitas data dengan melihat nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)*, jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* $> 0,05$ maka populasi berdistribusi normal dan jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* $< 0,05$ maka populasi tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui varians sampel homogen atau tidak, maka perlu diuji homogenitas variansnya terlebih dahulu dengan uji F yaitu uji varians terbesar dibanding varians terkecil.⁶⁶ Adapun rumus uji F sebagai berikut:

$$F_{max} = \frac{S_{max}^2}{S_{min}^2}$$

Kriteria pengujian adalah populasi homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan populasi tidak homogen jika $F_{hitung} > F_{tabel}$. Taraf nyata F_{tabel} didapat dari distribusi F dengan derajat kebebasan (dk) = $(n_1 - 1 ; n_2 - 1)$ masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan dk penyebut pada taraf $\alpha = 0,05$.

Uji homogenitas juga dapat dilakukan menggunakan *SPSS versi 16.0 for Windows* dengan uji *Levene statistic*. Populasi dikatakan homogen jika $sig. > 0,05$ dan jika $sig. < 0,05$ maka data populasi tersebut tidak homogen.

⁶⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)* (Cet. XV; Bandung: Alfabeta, 2014), h 275.

c. Uji Hipotesis

1) Uji t (uji beda)

Uji t digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata skor antara dua kelompok. Data dianalisis menggunakan uji-t dan berasal dari data yang berdistribusi normal. Uji-t yang digunakan adalah uji-t untuk dua kelompok sampel yang independen.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Dimana: t = nilai t dihitung

\bar{x}_1 = rata-rata skor kelas yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara kelompok.

s_1^2 = varians sampel kelas yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara kelompok.

n_1 = jumlah anggota sampel kelas yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara kelompok.

\bar{x}_2 = rata-rata skor kelas yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara individu.

s_2^2 = varians sampel kelas yang diajar dengan pembelajaran pemberian tugas proyek poster secara individu.

n_2 = jumlah anggota sampel kelas yang diajar dengan pembelajaran pemberian tugas proyek poster secara individu.

2) Menentukan hipotesis

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

H_0 = Tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai hasil belajar siswa yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara kelompok dengan pembelajaran pemberian tugas proyek poster secara individu.

H_a = Terdapat perbedaan rata-rata nilai hasil belajar siswa yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara kelompok dengan pembelajaran pemberian tugas proyek poster secara individu.

3) Menentukan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Kemudian dicari t_{tabel} dengan ketentuan:

$$Db = n - 2$$

4) Menentukan Kriteria Pengujian

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai hasil belajar siswa yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara kelompok dengan pembelajaran pemberian tugas proyek poster secara individu. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti terdapat perbedaan rata-rata nilai hasil belajar siswa yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara kelompok dengan pembelajaran pemberian tugas proyek poster secara individu.

Uji t dapat dilakukan menggunakan *SPSS versi 16,0 for Windows* dengan analisis *Independent Samples Test*. Jika nilai sig. (2-tailed) $< 0,05$ maka terdapat perbedaan rata-rata nilai hasil belajar biologi siswa yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara kelompok dengan pembelajaran pemberian tugas proyek poster secara individu. Jika nilai sig. (2-tailed) $> 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai hasil belajar biologi siswa siswa yang diajar dengan pemberian tugas

proyek poster secara kelompok dengan pembelajaran pemberian tugas proyek poster secara individu.

5) Uji Gain Ternormalisasi

Uji gain ternormalisasi dilakukan untuk mengetahui besarnya peningkatan hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan dengan pembelajaran melalui pemberian tugas proyek poster pada pokok bahasan sistem peredaran darah. Uji gain ternormalisasi dilakukan dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$(g) = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{100 - \text{skor pretst}}$$

Adapun pengkategorian skor gain berdasarkan kategori gain yang dikemukakan Hake (1999) sebagai berikut:

Tabel 3.3: Interpretasi Skor Gain

Skor gain	Kategori
$(g) > 0,7$	Tinggi
$0,3 < (g) < 0,7$	Sedang
$(g) < 0,3$	Rendah ⁶⁷

⁶⁷ Trise Nurul Ain, "Pemanfaatan Visualisasi Video Percobaan *Gravity Current* untuk meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika pada Materi Tekanan Hidrostatik," Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika 2 No. 2 (2013): h. 99.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Belajar Biologi Siswa yang diajar dengan Pemberian Tugas

Proyek Poster secara Kelompok

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di MAN 2 Sinjai pada siswa kelas XI IPA₂ berjumlah 17 orang yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara berkelompok, peneliti mengumpulkan data melalui instrumen tes dari nilai hasil belajar *pretest* dan *posttest* siswa. Adapun gambaran hasil belajar siswa sebagai berikut:

Table 4.1: Data Siswa yang diajar dengan Pemberian Tugas Proyek Poster secara Kelompok

No.	Nama	L/P	Nilai	
			<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	Megawati	P	30	70
2.	Sri Agustina	P	30	85
3.	Faradillah	P	55	85
4.	Islah Islami	P	50	75
5.	Jusnasari	P	55	80
6.	Nofiana	P	35	90
7.	Nurfadillah	P	45	85
8.	Nurul Qalbi Ramadani	P	15	80
9.	Muthahara Qalbi Suqri	P	45	70
10.	Izzatul Musyarrafa	P	45	75
11.	Santi Amalia	P	50	80
12.	Nurul Izzah	P	35	85

13.	Muh. Nizar Shazana	L	50	80
14.	Meyla Amelia	P	35	85
15.	Rijal Iswandi	L	50	75
16.	Laras Fadian	P	35	80
17.	Bahrin Nur	L	15	80

Sumber: Data hasil belajar Biologi (Sistem Peredaran Darah) siswa kelas XI IPA₂ MAN 2 Sinjai

Berdasarkan data hasil tes tersebut dapat dilihat peningkatan nilai siswa sebelum dan setelah diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara kelompok. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran biologi dengan pemberian tugas proyek poster secara berkelompok dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil analisis statistik deskriptif hasil belajar biologi pokok bahasan sistem peredaran darah pada siswa kelas eksperimen (XI IPA₂) dengan menggunakan *SPSS versi 16.0 for Windows* sebagai berikut:

Table 4.2: Data distribusi analisis deskriptif hasil belajar Biologi kelas eksperimen

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Mean	39,71	80,00
Standar deviasi (SD)	12,434	5,590
Variansi sampel	154,596	31,250

Berdasarkan hasil analisis deskriptif hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA₂ yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara berkelompok diperoleh rata-rata nilai *pretest* sebesar 39,71 dengan standar deviasi 12,434 dan variansi sampel 154,596. Sedangkan rata-rata nilai *posttest* diperoleh 80,00 dengan standar deviasi 5,590 dan variansi sampel 31,250.

B. Deskripsi Hasil Belajar Biologi Siswa yang diajar dengan Pemberian Tugas Proyek Poster secara Individu

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di MAN 2 Sinjai pada siswa kelas XI IPA₁ peneliti mengumpulkan data melalui instrumen tes dari nilai hasil belajar *pretest* dan *posttest* siswa. Adapun gambaran hasil belajar siswa sebagai berikut:

Table 4.3: Data Siswa yang diajar dengan Pemberian Tugas Proyek Poster secara Individu

No.	Nama	L/P	Nilai	
			<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	Andini Rezky Aulia	P	35	75
2.	Hasrul Gunawan	L	45	85
3.	Sukwandi	L	30	70
4.	Firman	L	30	60
5.	Mutmainnah	P	50	80
6.	Ihwan	L	40	80
7.	Nurlindah	P	35	70
8.	Mu'mina	P	45	75
9.	Muh. Yusuf Wijaya	L	40	80
10.	Muh. Yasir Qais	L	30	70
11.	Mawaddah Warahmah	P	30	60
12.	Winda Nurlia	P	35	70
13.	Muh. Rasul	L	45	85
14.	Muh. Ahsam Hakim	L	55	75

Sumber: Data hasil belajar Biologi (Sistem Peredaran Darah) siswa kelas XI IPA₁ MAN 2 Sinjai

Berdasarkan data yang telah diperoleh peneliti, menunjukkan adanya peningkatan nilai siswa sebelum dan setelah diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara individu. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran biologi

dengan pemberian tugas proyek poster secara individu dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi sistem peredaran darah.

Hasil analisis statistik deskriptif pada hasil belajar biologi pokok bahasan sistem peredaran darah pada siswa kelas kontrol (XI IPA₁) dengan menggunakan *SPSS versi 16.0 for Windows* sebagai berikut:

Table 4.4: Data distribusi analisis deskriptif hasil belajar kelas kontrol

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Mean	38,93	73,93
Standar deviasi (SD)	8,128	7,89
Variansi sampel	66,071	62,225

Berdasarkan hasil analisis deskriptif hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA₁ yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara individu diperoleh rata-rata nilai *pretest* sebesar 38,93 dengan standar deviasi 8,128 dan variansi sampel 66,071. Sedangkan untuk rata-rata nilai *posttest* diperoleh 73,93 dengan standar deviasi 7,89 dan variansi sampel 62,225.

C. Perbedaan Hasil Belajar Biologi Siswa yang diajar dengan Pemberian Tugas Proyek Poster secara Kelompok dan Siswa yang diajar dengan Pemberian Tugas Proyek Poster secara Individu

Pada bagian ini dilakukan analisis statistik inferensial untuk mengetahui perbedaan hasil belajar biologi siswa Sinjai yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara kelompok dan siswa yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara individu pada materi sistem peredaran darah di kelas XI IPA MAN. Sebelum melakukan uji inferensial harus dilakukan terlebih dahulu uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil belajar biologi yang diperoleh pada penelitian ini dengan pemberian tugas proyek poster pada pokok bahasan sistem peredaran darah untuk kelas eksperimen (XI IPA₂) dan kelas kontrol (XI IPA₁) dari populasi yang berdistribusi normal. Adapun kriteria pengujian normalitas sebagai berikut:

- 1) Nilai $\text{sig} \geq 0,05$; H_0 diterima, maka data tersebut berdistribusi normal.
- 2) Nilai $\text{sig} < 0,05$; H_0 ditolak, maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

a. Uji Normalitas Kelas Eksperimen

Hasil perhitungan uji normalitas pada data hasil belajar biologi siswa kelas eksperimen (XI IPA₂) dengan menggunakan *SPSS versi 16.0 for Windows* dengan analisis *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* sebagai berikut:

Table 4.5: Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Biologi Kelas Eksperimen
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pretest eksperimen	Posttest eksperimen
N		17	17
Normal Parameters ^a	Mean	39.71	80.00
	Std. Deviation	12.434	5.590
Most Extreme Differences	Absolute	.194	.206
	Positive	.118	.147
	Negative	-.194	-.206
Kolmogorov-Smirnov Z		.801	.849
Asymp. Sig. (2-tailed)		.542	.467

Berdasarkan hasil uji normalitas untuk data pada kelas eksperimen (XI IPA₂) yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara berkelompok diperoleh nilai sig. *pretest* = 0,542 dan nilai sig. *posttest* = 0,477. Kedua nilai signifikan menunjukkan sig. > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Normalitas Kelas Kontrol

Hasil perhitungan uji normalitas pada data hasil belajar biologi siswa kelas eksperimen (XI IPA₂) dengan menggunakan *SPSS versi 16.0 for Windows* dengan analisis *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* sebagai berikut:

Table 4.6: Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Biologi Kelas Kontrol
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pretest kontrol	Posttest kontrol
N		14	14
Normal Parameters ^a	Mean	38.93	73.93
	Std. Deviation	8.128	7.88
	Absolute	.186	.166
Most Extreme Differences	Positive	.186	.119
	Negative	-.136	-.166
Kolmogorov-Smirnov Z		.694	.623
Asymp. Sig. (2-tailed)		.721	.833

Berdasarkan hasil analisis data untuk kelas kontrol (XI IPA₁) yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara individu diperoleh nilai sig. *pretest* =

0,721 dan nilai sig. *posttest* = 0,833. Kedua nilai signifikan menunjukkan sig. > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar tersebut berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah data yang diperoleh pada penelitian ini memiliki variansi yang sama (homogen) atau tidak. Dalam pengujian homogenitas digunakan *SPSS versi 16.0 for Windows* dengan uji *Levene Statistic* disajikan dalam tabel berikut:

Table 4.7: Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Biologi

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.066	1	29	.161

Berdasarkan hasil analisis data hasil belajar biologi siswa diperoleh nilai sig. = 0,161 menunjukkan sig. > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berasal dari populasi yang homogen.

3. Uji Kesamaan Dua Rata-rata (Uji t)

Uji t dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata skor antara kelas eksperimen yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara berkelompok dengan kelas kontrol yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara individu. Adapun kriteria pengujian hipotesis sebagai berikut:

- 1) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan nilai sig. (2-tailed) > 0,05 maka H_0 diterima, berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai hasil belajar siswa yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara kelompok dengan pembelajaran pemberian tugas proyek poster secara individu.
- 2) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai sig. (2-tailed) < 0,05 maka H_0 ditolak, berarti terdapat perbedaan rata-rata nilai hasil belajar siswa yang diajar dengan

pemberian tugas proyek poster secara kelompok dengan pembelajaran pemberian tugas proyek poster secara individu.

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan dengan menggunakan *SPSS versi 16.0 for Windows* dipaparkan dalam tabel berikut:

Table 4.8: Hasil Uji T
Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil belajar	Equal variances assumed	2.066	.161	2.504	29	.018	6.071	2.425	1.112	11.032
	Equal variances not assumed			2.422	22.807	.024	6.071	2.507	.883	11.259

Berdasarkan hasil pengujian *independent sampel test* diperoleh $t_{hitung} = 2,504$ dengan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,018 dimana $t_{tabel} = 2,045$ pada taranyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = 29$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_a diterima, berarti terdapat perbedaan nilai rata-rata hasil belajar biologi siswa yang mengerjakan tugas proyek poster secara berkelompok dengan siswa yang mengerjakan tugas proyek poster secara individu pada kelas XI IPA MAN 2 Sinjai.

D. Efektivitas Pemberian Tugas Proyek Poster dalam Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa pada Materi Sistem Peredaran Darah

Setelah diketahui adanya perbedaan rata-rata nilai hasil belajar biologi siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, selanjutnya dilakukan uji gain ternormalisasi untuk mengetahui peningkatan nilai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang diajar dengan metode pemberian tugas proyek poster secara berkelompok dan siswa kelas kontrol yang diajar dengan metode pemberian tugas proyek poster secara individu. Adapun hasil analisis rata-rata nilai hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan uji gain ternormalisasi disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.9: Skor Rata-Rata Uji Gain Ternormalisasi

Skor gain	Kategori	Kelas eksperimen		Kelas kontrol	
		Jumlah siswa	Persentase (%)	Jumlah siswa	Persentase (%)
$(g) > 0,7$	Tinggi	7	41,18	2	14,28
$0,3 < (g) < 0,7$	Sedang	10	50,82	12	85,71
$(g) < 0,3$	Rendah	0	0	0	0

Berdasarkan tabel data hasil uji gain ternormalisasi dapat dilihat bahwa kelas eksperimen yang diajar dengan metode pemberian tugas proyek poster berkelompok memiliki skor gain tinggi sebanyak 7 siswa (41,18%) dan 10 siswa (50,82%) yang memiliki skor gain sedang, sedangkan jumlah siswa pada kelas kontrol yang diajar dengan metode pemberian tugas secara individu dengan skor gain tinggi hanya 2 siswa (14,28%) dan lebih banyak siswa yang memiliki skor gain sedang yaitu 12 siswa (85,71%). Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan metode pemberian

tugas proyek poster secara berkelompok lebih efektif jika dibandingkan pembelajaran dengan metode pemberian tugas proyek poster secara individu dalam meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA MAN 2 Sinjai.

E. Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada kelas XI IPA₂ MAN 2 Sinjai sebagai kelas eksperimen yang diajar dengan metode pemberian tugas proyek poster secara berkelompok dan pada kelas XI IPA₁ sebagai kelas kontrol yang diajar dengan metode pemberian tugas proyek poster secara individu. Data hasil belajar siswa pada pokok bahasan sistem peredaran darah diperoleh melalui tes hasil belajar dengan 20 butir soal pilihan ganda.

Hasil analisis deskriptif nilai *pretest* siswa kelas eksperimen dengan menggunakan *SPSS versi 16.0 for Windows* menunjukkan rata-rata nilai siswa sebelum diterapkan pembelajaran pemberian tugas proyek secara berkelompok menunjukkan sebesar 39,71 dengan nilai terendah 15 dan nilai tertinggi 55. Sedangkan nilai yang diperoleh siswa setelah diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara berkelompok menunjukkan rata-rata nilai sebesar 80,00 dengan nilai terendah 70 dan nilai tertinggi 90. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang dialami siswa setelah diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara berkelompok.

Kemudian dilihat dari hasil analisis deskriptif nilai *pretest* kelas kontrol dengan menggunakan *SPSS versi 16.0 for Windows* menunjukkan rata-rata nilai siswa sebelum diterapkan pembelajaran dengan pemberian tugas proyek secara individu sebesar 38,93 dengan nilai terendah 30 dan nilai tertinggi 55. Kemudian setelah diterapkan pembelajaran pemberian tugas proyek secara individu menunjukkan nilai

rata-rata *posttest* sebesar 73,93 dengan nilai terendah 60 dan nilai tertinggi 85. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara individu.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar biologi pokok bahasan sistem peredaran darah baik pada siswa yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara berkelompok maupun siswa yang diajar dengan pemberian tugas proyek poster secara individu. Perbedaan peningkatan hasil belajar yang dialami kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada hasil analisis inferensial menggunakan *SPSS versi 16.0 for Windows* dengan uji *Independent Samples Test*.

Sebelum melakukan uji *Independent Samples Test*, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas dengan menggunakan uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* diperoleh nilai sig. *pretest* 0,542 dan nilai sig. *posttest* 0,467 pada kelas eksperimen, kedua nilai sig. tersebut lebih besar dari 0,05 ($0,542 > 0,05$ dan $0,467 > 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa kelas eksperimen berdistribusi normal. Hasil uji normalitas pada kelas kontrol juga menunjukkan data hasil belajar siswa berdistribusi normal. Hal ini dilihat dari nilai sig. *pretest* 0,721 dan nilai sig. *posttest* 0,833, kedua nilai sig. tersebut lebih besar dari 0,05 ($0,721 > 0,05$ dan $0,833 > 0,05$). Adapun hasil uji homogenitas dengan menggunakan uji *Levene* diperoleh nilai sig. 0,161 yang lebih besar dari 0,05 ($0,161 > 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa tersebut homogen.

Berdasarkan hasil analisis data inferensial pada hasil belajar siswa pada pokok bahasan sistem peredaran darah dengan menggunakan uji *independent sampel test* diperoleh $t_{hitung} = 2,504$ dengan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,018. Adapun nilai $t_{tabel} =$

2,045 pada taranyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = 29$. Dimana nilai $t_{tabel} > t_{hitung}$ dan nilai $sig. > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata hasil belajar biologi siswa yang mengerjakan tugas proyek poster secara berkelompok dengan siswa yang mengerjakan tugas proyek poster secara individu pada kelas XI IPA MAN 2 Sinjai.

Selanjutnya untuk mengetahui keefektifan dari pembelajaran dengan pemberian tugas proyek poster dapat dilakukan analisis peningkatan nilai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang diajar dengan metode pemberian tugas proyek poster secara berkelompok dan siswa kelas kontrol yang diajar dengan metode pemberian tugas proyek poster secara individu.

Hasil uji gain ternormalisasi menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang diajar dengan metode pemberian tugas proyek poster berkelompok memiliki skor gain tinggi sebanyak 7 siswa (41,18%) dan 10 siswa (50,82%) yang memiliki skor gain sedang, sedangkan jumlah siswa pada kelas kontrol yang diajar dengan metode pemberian tugas secara individu dengan skor gain tinggi hanya 2 siswa (14,28%) dan lebih banyak siswa yang memiliki skor gain sedang yaitu 12 siswa (85,71%). Dengan melihat skor gain tampak bahwa skor gain kelas eksperimen lebih tinggi daripada skor gain kelas kontrol maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan pemberian tugas proyek poster secara berkelompok lebih efektif daripada pemberian tugas proyek poster secara individu untuk mata pelajaran biologi pokok bahasan sistem peredaran darah di kelas XI IPA MAN 2 Sinjai.

Menurut Warda Murti dalam jurnalnya pada tahun 2016, ia menyatakan bahwa cara belajar dengan pemberian tugas proyek mampu meningkatkan *life skill* dan hasil belajar siswa sekaligus penguasaan materi, karena pada pembelajaran ini

cenderung *student center* sehingga siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Selain itu, Anggitalina Pramilia Dewi, dkk dalam jurnalnya pada tahun 2012, ia menyimpulkan bahwa pembelajaran melalui penugasan proyek dapat mengoptimalkan aktivitas dan hasil belajar siswa, karena kegiatan proyek yang dilakukan memperluas pengalaman dan pemahaman siswa. Kemudian hasil penelitian yang dilakukan Yilmaz Cakici dan Nihal Turkmen pada tahun 2013, menyimpulkan bahwa pembelajaran tampaknya lebih efektif dengan menggunakan kegiatan berbasis proyek dimana siswa yang melakukan kegiatan berbasis proyek memiliki prestasi yang jauh lebih tinggi daripada mereka yang terus mengikuti pengajaran rutin dalam kursus sains.

Tingginya peningkatan hasil belajar pada siswa yang mengerjakan tugas proyek poster secara berkelompok sejalan dengan teori yang dipaparan oleh Trianto dalam Murti menyatakan bahwa pembelajaran kelompok mampu memberikan dampak positif bagi siswa yang memiliki hasil belajar rendah sehingga dapat mengalami peningkatan hasil belajar. Adapun penelitian yang dilakukan N. W. Y. Amanda, dkk pada tahun 2014 yang menyatakan bahwa dalam pengerjaan proyek melalui diskusi kelompok, siswa dengan *self efficacy* rendah akan terbantu dalam menghadapi masalah yang tidak dapat diselesaikan sendiri, siswa dapat mengevaluasi kembali dan memformulasikan penguasaan materi sehingga pencapaian hasil belajarnya lebih maksimal.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA MAN 2 Sinjai pokok bahasan sistem peredaran darah yang diajar dengan menerapkan pemberian tugas proyek poster secara berkelompok mengalami peningkatan dimana nilai rata-rata *pretest*=39,71 lebih rendah dibandingkan dengan nilai rata-rata *posttest*=80,00.
2. Hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA MAN 2 Sinjai pokok bahasan sistem peredaran darah yang diajar dengan menerapkan pemberian tugas proyek poster secara individu mengalami peningkatan yaitu nilai rata-rata *pretest* =38,93 lebih rendah dibandingkan dengan nilai rata-rata *posttest*=73,93.
3. Berdasarkan hasil penelitian bahwa pemberian tugas proyek poster secara berkelompok lebih efektif daripada pemberian tugas proyek poster secara individu pada mata pelajaran Biologi pokok bahasan sistem peredaran darah di kelas XI IPA MAN 2 Sinjai. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil uji gain yang menunjukkan skor rata-rata gain kelas eksperimen lebih tinggi daripada skor rata-rata gain kelas kontrol.

B. Implikasi Penelitian

Setelah melakukan penelitian, ada beberapa yang penulis sarankan sebagai berikut:

1. Kepada guru Biologi MAN 2 Sinjai agar dalam pembelajaran Biologi disarankan untuk mengajar dengan menerapkan pemberian tugas proyek kepada siswa untuk membuat suatu karya berupa poster yang dapat dijadikan media dalam belajarnya. Pembelajaran dengan proyek ini dapat membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran karena adanya proses diskusi antara anggota kelompok dan menggali pemahaman siswa dari pengalamannya.
2. Kepada penentu kebijakan dalam bidang pendidikan agar hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan di sekolah MAN 2 Sinjai.
3. Kepada peneliti lain yang akan mengkaji variabel sama diharapkan untuk lebih menyempurnakan langkah-langkah pembelajaran serta memberikan batas waktu penyelesaian tugas proyek tidak kurang dari satu pekan, dan dapat menerapkannya pada pelajaran biologi dan kelas yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Ain, Trise Nurul. "Pemanfaatan Visualisasi Video Percobaan *Gravity Current* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika pada Materi Tekanan Hidrostatik." *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika* 2 No. 2 (2013): h. 97-102.
- Al-Habbah, Ahmad Mas'udi dan Suparji. "Penerapan Strategi Pembelajaran berbasis Proyek (*Project Based Learning*) pada Mata Pelajaran Pelaksanaan Konstruksi Kayu Siswa Kelas XII TKY di SMK Negeri 1 Sidoarjo." *JKPTB* 2, no. 2 (2015): h. 42-52.
- Ali, Muhammad. *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2010.
- Amanda, N. W. Y, I W. Subagia, dan I N. Tika . "Pengaruh Model Pembelajaran berbasis Proyek terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa." *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA* 4, (2014).
- Amri, Sofan. *Pengembangan dan Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*. Cet. I; Jakarta: Prestasi Pustaka, 2013.
- Aqib, Zainal. *Model-Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: C V Yrama Widya, 2015.
- Arifin, Zainal. *Evaluasi Pembelajaran: Psinsip, Teknik, Prosedur* Cet. V; Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik* Cet .XIII; Jakarta: Rineka Cipta, 2007.
- Asmani, Jamal Ma'mur. *7 Tips Aplikasi PAKEM (Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan)*. Jogjakarta: Diva Press, 2013.
- Bas, Gokhan. "Investigating The Effects Of Project-Based Learning On Students' Academic Achievement And Attitudes Towards English Lesson," *TOJNED : The Online Journal Of New Horizons In Education* 1, no. 4 (Oktober 2011): h. 1-15.
- Cakici, Yilmaz dan Nihal Turkmen. "An Investigation Of The Effect Of Project-Based Learning Approach On Children's Achievement And Attitude In Science." *The Online Journal of Science and Technology* 3, no. 2 (April 2013): h. 9-17.
- Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2013.
- Dewi, Anggitalina Pramilia, Supriyanto, dan Endah Peniati. "Penugasan Proyek untuk mengoptimalkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa," *Journal Of Biology Education* 1, no. 1 (2012): h. 1-6.
- Dimiyati dan Mujdiono. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta, 2002.
- Djamarah, Syaiful Bahri. *Strategi Belajar Mengajar*. Cet. V; Jakarta: Renika Cipta, 2013.

- Hamalik, Oemar. *Perencanaan Pengajaran berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- Hamalik, Oemar. *Kurikulum dan Pembelajaran*, Edisi I. Cet. XIII; Jakarta: Bumi Aksara, 2013.
- Hanafy, Sain Muh. Konsep Belajar dan Pembelajaran, *Lentera Pendidikan* 17, no. 1 (Juni 2014): h. 66-79.
- Hasbulla. *Dasar-dasar Pendidikan*. Edisi Revisi. Cet. X; Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003.
- Husamah. "Blended Project Based Learning: Metacognitive Awareness of Biology Education New Students." *Journal of Education and Learning* 9, no. 4 (2015). h. 274-281.
- Ilyas, Sri Rahayu. "Perbedaan Kecerdasan Emosional dan Hasil Belajar Biologi Siswa antara yang diajar melalui Model Pembelajaran berbasis Proyek dengan Model Pembelajaran Langsung." *Jurnal Biotek* 5, no. 1 (Juni 2017): h. 103-113.
- Klein, Joel I, *et al.* "Project-Based Learning: Inspiring Middle School Students to Engage in Deep and Active Learning." (New York: NYC Department of Education, 2009).
- Maghfiroh, Dwida, Herawati Susilo, dan Ibrohim, "Pengembangan Pembelajaran Pengelolaan Lingkungan berbasis Proyek dengan Sumber Belajar TPA Supit Urang Malang." *Jurnal Pendidikan* 1, no.11 (November 2016): h. 2131-2139.
- Majid, Abdul. *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2012.
- Majid, Abdul dan Chaerul Rochman. *Pendekatan Ilmiah dalam Implementasi Kurikulum 2013* (Cet. II; Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015.
- Mania, Sitti. *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Cet. I; Makassar: Alauddin University Press, 2013.
- Misbahuddin dan Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*, Edisi II. Cet. I; Jakarta: Bumi Aksara, 2013.
- Mudlofir, Ali. *Desain Pembelajaran Inovatif: Teori dan Praktik*. Cet. 1; Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2016.
- Muhadi, *Penelitian Tindakan Kelas*. Cet. I; Yogyakarta: Shira Media, 2011.
- Munirah. Petunjuk Al-quran tentang Belajar dan Pembelajaran. *Lentera Pendidikan* 19, no. 1 (Juni 2016): h. 42-51.
- Murti, Warda. "Pengaruh Pemberian Tugas berbasis Proyek terhadap Pengembangan Life Skill dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII SMP." *Jurnal Biotek* 4, no. 1 (Juni 2016): h. 21-32.
- Muslich, Mansur. *KTSP Pembelajaran berbasis Kompetensi dan Kontekstual*, Jakarta: Bumi Aksara, 2010.
- Purwanto. *Evaluasi Hasil Belajar*. Cet. VI; Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2014.

- Sadiman, Arif S., et al. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2005).
- Sanjaya, Wina. *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode dan Prosedur* Edisi I Cet. III; Jakarta: Kencana, 2015.
- Santi, Triana Kartika. "Pembelajaran berbasis Proyek (*Project Based Learning*) untuk Meningkatkan Pemahaman Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan," *Jurnal Ilmiah Progressif* 7, no. 21 (Desember 2011): h. 74-83.
- Stix, Andi dan Frank Hrbek. *Guru sebagai Pelatih Kelas*. Jakarta: Erlangga, 2007.
- Styla, Despoina dan Aikaterini Michalopoulou, "*Project Based Learning In Literature: The Teacher's New Role And The Development Of Student's Social Skills In Upper Secondary Education*," *Journal Of Education and Learning* 5, no. 3 (2016): h. 307-314.
- Suardi. *Model dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2015.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Statistik Pendidikan*, Edisi I Cet. XXIV; Jakarta: Rajawali Pers, 2012.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R & D* Cet. XV; Bandung: Alfabeta, 2014.
- Sugiyono. *Statistik untuk Penelitian* Cet. XXV; Bandung: Alfabeta, 2014.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Cet. VIII; Bandung: Alfabeta, 2016.
- Suparti. "*Project-Based Learning Guided Lesson Study Improve The Achievement Of Learning Outcomes On Seminar Accounting Education Course At Department Of Accounting*," *IOSR Journal Of Research & Method In Education* 5, no. 3 (2015): h. 5-11.
- Suprijono, Agus. *Cooperative Learning: Teori dan Praktek PAIKEM*. Cet. XIII; Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014.
- Suryabrata, Sumadi. *Metodologi Penelitian*. Cet XXV; Jakarta: Rajawali Pers, 2014.
- Syamsudduha, St. *Penilaian berbasis Kelas: Konsep dan Aplikasi*. Cet. I; Makassar: Alauddin University Press, 2014.
- Tim Pengembangan MKDP. *Kurikulum dan Pembelajaran*, Edisi III. Cet. III; Jakarta: Rajawali Press, 2013.
- Umara, Cut Zaitun, Cut Nurmaliyah dan Khairil. "Penerapan Model Pembelajaran berbasis Proyek untuk meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Konsep Pencemaran Lingkungan di SMP." *Jurnal Biotik* 4, no. 2 (September 2016): h. 163-171.
- Waluyo, Pugh. "Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa pada Standar Kompetensi Mengoperasikan Pengendali PLC di SMK Negeri 1 Madiun." *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 3, no. 3 (2014): h. 455-461.

RIWAYAT HIDUP



Jumani Abu dilahirkan di Pasaka pada tanggal 29 Oktober 1994. Anak kelima dari lima bersaudara hasil buah kasih dari pasangan Abu dan Tampa . Pendidikan Formal dimulai dari Sekolah Dasar di SD 3/77 Pasaka dan lulus pada tahun 2007. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama di SMP Neg.2 Kahu Kab. Bone dan lulus pada tahun 2010, dan pada tahun yang sama pula penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas di MAN 2 Sinjai dan lulus pada tahun 2013. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar ke jenjang Strata 1 (S1) pada Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, sampai saat riwayat ini ditulis.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R